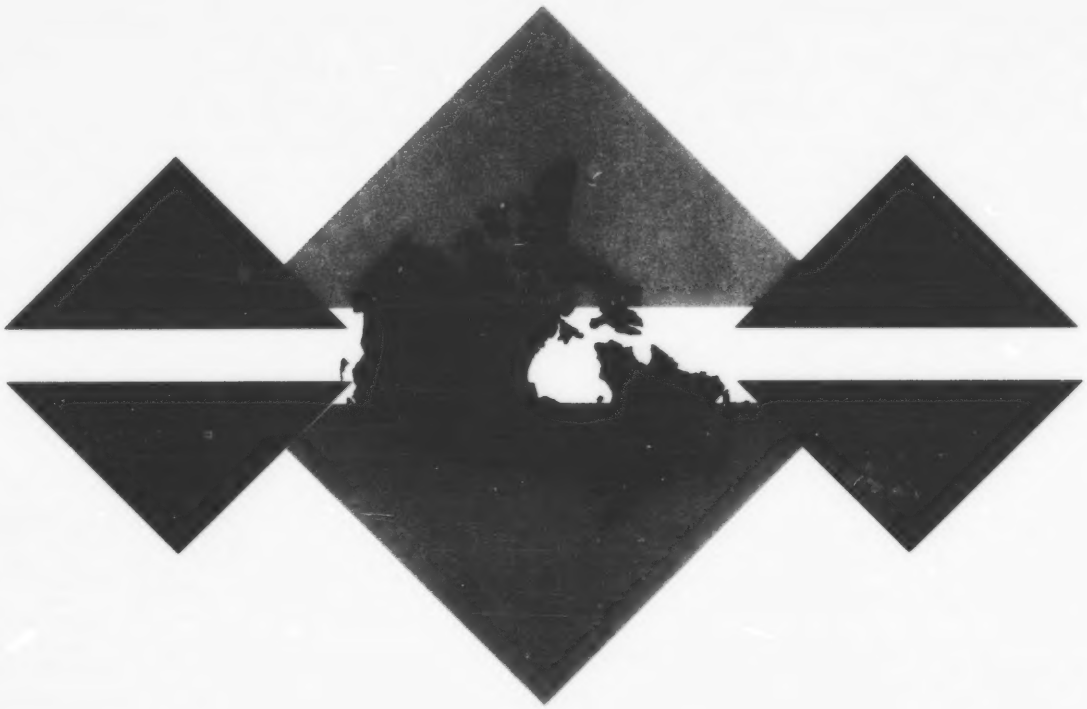
Transport Canada Surface

Transports Canada Surface



Transport Dangerous Goods

Annual Report 1989-1990

TP7932

Canada

Transport Dangerous Goods

Annual Report 1989-1990

91-01409/

© Minister of Supply and Services Canada 1990
Cat. No. T44-1/1-1990
ISBN 0-662-57635-7

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

July 17, 1990

The Honourable Doug Lewis
Minister of Transport

Sir:

We have the honour of asking you to transmit for tabling in the House of Commons the report on the administration and enforcement of the Transportation of Dangerous Goods Act for 1989-1990.

It is submitted to Parliament in conformity with the provisions of Section 30 of that Act.

Glen Shortliffe

Canada

Minister of Transport

Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
Transport Dangerous Goods Directorate
For the fiscal year ending March 31, 1990
Submitted under the provisions of the
Transportation of Dangerous Goods Act

To his Excellency the Right Honourable
Ramon John Hnatyshyn, P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.
Governor General and Commander-in-Chief
of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report of the Transport Dangerous Goods Directorate of the Department of Transport for the fiscal year ending March 31, 1990.

Doug Lewis

Ottawa, Canada K1A 0N5

TABLE OF CONTENTS

Director General's Report 1
The Directorate, 1989-1990 3
Regulatory Affairs Branch 7
Risk Management Branch 11
Compliance and Operations Branch 15

FIGURES/TABLES

Figure 1:Organization of the Directorate 2
Figure 2:Total Calls Received by CANUTEC
Fiscal Years: 1981-82 to 1989-90 9
Figure 3:CANUTEC - Accidents by Class 9
Figure 4:CANUTEC - Accidents by Mode 9
Figure 5:Dangerous Goods Accidents by Province
Fiscal Years: 1988-89 and 1989-90 13

Table 1: Deaths and Injuries Due to Dangerous Goods (DG)
by Fiscal Year 14

APPENDIX

Appendix 1: Committees/Conferences/Workshops 18

DIRECTOR GENERAL'S REPORT

The *Transportation of Dangerous Goods (TDG) Act* was passed in 1980, with the first regulations published in 1985 following extensive consultation with the provinces, territories and industry. The TDG Act was established to promote public safety during the transportation of dangerous goods. Its main thrusts are to ensure that goods identified as dangerous are marked as such during transportation, and are packaged and handled so as to avoid accidental release. It provides for a mechanism that ensures information needed in an emergency is readily available, and that industry is ready to respond to emergencies concerning the most serious dangerous goods.

As there have been over nine million chemicals produced, the challenge of establishing a regulatory system to determine which are dangerous resulted in a basic list of 3,000 dangerous goods coupled with a series of tests to evaluate a product against established criteria. In 1989 the Directorate re-issued its list of dangerous goods through a major amendment to the TDG Regulations.

The TDG Regulations also contain a notification system to alert inspectors to the transportation of waste dangerous goods. This notification system does not include an approval function, as pursuant to the TDG Act all goods which can be shipped safely are not restricted according to their potential end-use. However the movement of dangerous goods is tracked using a manifest system. The manifest required for wastes was improved and the category of waste dangerous goods was enlarged to include wastes declared as intended for recycling.

Experience since the introduction of the TDG Regulations indicates that the program's goal to ensure information on chemicals transported is available has been successful. The 24-hour-a-day emergency advice centre, CANUTEC, operated by Transport Canada, continues to provide excellent response to requests for information on the regulations and on properties of chemicals, and advice on actions to take in emergency situations.

By January 1, 1991, Canada will satisfy the United Nations performance standard guidelines on packaging and containment that will be internationally recognized by most of Canada's trading partners.

From 1985 to 1988 very significant advances in program compliance were achieved through educational methods. During the same period the TDG inspector force evolved from providing public education toward a more technical function involved with enforcement. This maturing of the inspection function was accelerated by the contaminated fuel concerns of 1989 and all federal inspectors have been provided specialized training where necessary and converted from a program management category to that of a technical inspector.

The Directorate was closely involved with safety requirements concerning the transportation of Polychlorinated biphenyls (PCBs), notably those from St. Basile Le Grand, and continues to ensure packaging, handling and documentation of these are correct.

The establishment of a uniform national dangerous goods program was accomplished through the activities of the provinces, territories and federal government working together. This cooperation has carried over to compliance and enforcement in the road mode where the federal government plays a supporting role to that of the provinces and territories.

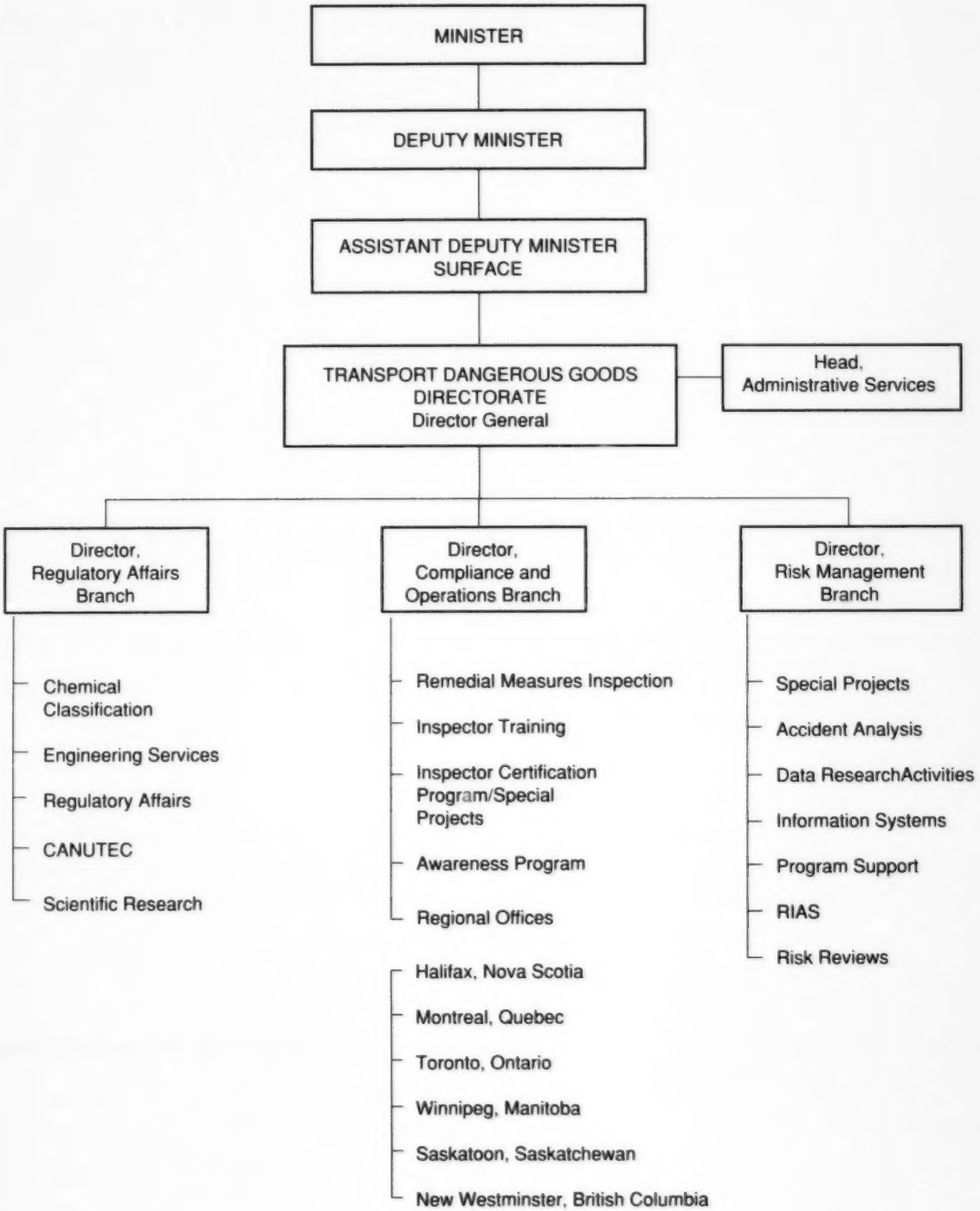
Reflecting its new involvement with directly regulating and enforcing the transportation of dangerous goods by rail the Directorate has conducted training of staff, begun the establishment of a rail activities data base and commenced a full review of the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* which had been enacted by the former Canadian Transport Commission. These regulations will be revised over a five-year period, and absorbed into the TDG Regulations.

The Directorate continues to focus its attention on reducing risk in Canada by ensuring the safe transportation of dangerous goods by all modes of transport. This report addresses this issue in particular and sets out the activities of the Directorate for the fiscal year 1989-90.

John A Read

Dr. J.A. Read

Figure 1: Organization of the Directorate



Federal-Provincial/Territorial Relations

Throughout 1989-90 the Directorate worked in collaboration with the provinces and territories through the newly formed Federal-Provincial/Territorial Transportation of Dangerous Goods (TDG) Task Force to ensure consistent Canada-wide delivery of the dangerous goods program as it relates to the highway-mode of transportation.

The TDG Task Force replaces the Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods of the Canadian Council of Motor Transport Administrators (CCMTA), which was officially disbanded by the CCMTA in January 1989. The TDG Task Force has taken over the mandate to ensure the continuation of a uniform highway dangerous goods program across Canada. The TDG Task Force reports once a year to the Council of Ministers responsible for Transportation and Highway Safety on the status of the dangerous goods program through the CCMTA Standing Committee on Compliance and Regulatory Affairs. The full membership of the TDG Task Force meets once a year and a reduced membership consisting of the Directorate, representing the federal government; Nova Scotia, representing the Atlantic provinces; Quebec; Ontario; and Alberta, representing the Western provinces and the territories, meets as required. During the 1989-90 CCMTA fiscal year the Task Force met on two occasions: the reduced membership group met in Toronto in May and the full membership met in Ottawa in November.

Transportation of Dangerous Goods Policy Advisory Council

The Transportation of Dangerous Goods Policy Advisory Council advises the Minister on strategic safety and social issues facing Canada in the transportation of dangerous goods. Its membership consists of 25 representatives from industry, labour, special interest groups and local government.

During the 1989-90 fiscal year the Advisory Council met in Ottawa in June and October. Issues discussed include the following: amendments to the TDG Act and Regulations; extended proclamation of the TDG Act and Regulations; Good Samaritan legislation for dangerous goods emergencies; regionalization of emergency response; Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC); chemical spills research and development; general training guidelines; training courses for shippers and carriers; consumer hazardous products; safety marks; standards and requirements; TDG and Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) conflicting pictograms; orange banding of pressurized tank cars; Toronto and Vancouver Task Force studies; revocation of the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* and their integration into the TDG Regulations; private railway sidings; dangerous goods regulations impact on small business; transportation and handling of PCBs; CFCs; protective packaging for radioactive materials; ticketing (*Federal Contraventions Act*); computer systems (electronic version of the TDG Regulations); and the *Canadian Transportation Accidents Investigation and Safety Board Act*.

Following its expiry in October 1989, the Minister extended the term of the Advisory Council for three years.

Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council

In its final report to the Minister of Transport in September 1988, the Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council identified a wide range of opportunities for improving overall public safety as it relates to the transportation of dangerous goods by rail. These are reflected in the 130 recommendations contained in the report.

The recommendations address a variety of railway issues such as policies, legislation, regulations, accident investigation, development of future track, train speed, buffer zones, technological improvements, emergency response to rail accidents involving dangerous goods and many others.

A majority of the recommendations for which the Minister has the authority to act have been implemented already. A project team formed within the Directorate continues to supervise and monitor the implementation of the recommendations.

One such project is the study of train speeds. It is intended to examine the relationship between train speed and the probable occurrence and severity of an accident or release of dangerous goods.

Vancouver Area Transportation of Dangerous Goods Task Force

A tri-level government Task Force released a report in 1988 recommending ways to improve rail, road and marine movements of dangerous goods in the Lower Mainland of British Columbia.

Pursuant to the first of the 24 recommendations of the Task Force, a tri-level Advisory Council on Dangerous Goods consisting of representatives from the federal and provincial governments and the Greater Vancouver Regional District (GVRD) was established. A chairperson was appointed from the GVRD and Transport Canada continued to co-ordinate federal input to the Council and distribution of information from the Council.

During 1989-90, the Advisory Council continued to monitor the implementation of the remaining recommendations. At the federal level, Transport Canada took measures to promote reporting and co-operative data exchange systems with the provinces; review and establish inspection priorities, procedures and guidelines; and, in cooperation with the Department of Communications, drafted improvements to marine communications plans in the affected area.

Surveillance Agreements

The surveillance agreements entered into by Transport Canada with the governments of Manitoba, Newfoundland and the Yukon terminated on March 31, 1990. In exchange for federal funding the three jurisdictions had agreed to train provincial or municipal employees or their agents performing related safety duties to carry out inspections in the normal course of their duties. In accordance with the terms and conditions of the agreements, the Directorate will be completing an evaluation of the effectiveness of the agreements based on a review of surveillance activities and resultant corrective measures.

Interdepartmental Agreements

During the past year, existing Memoranda of Understanding with other federal government departments and agencies including both the Aviation and Marine Groups of Transport Canada were reviewed.

Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC)

MIACC is an organization dedicated to the promotion of excellence in the areas of prevention, preparedness and response to major industrial accidents involving dangerous substances. The Committee has representation from industry, trade and industry associations, academia, public interest groups and all levels of government. The Directorate continued its support by participating in the Steering Committee, the Secretariat and various working groups. The theme at the third annual general meeting of the MIACC membership, held in November 1989, was "Working Together to Protect Canadians and their Environment".

Administrative Unit

R. Simard, Head

The mandate of the Administrative Unit is to plan, organize and coordinate the Directorate's budget of $ 9 million; control the preparation and execution of consulting and non-consulting contracts awarded to provincial governments and the private sector as well as personnel services contracts; and ensure liaison between the Directorate and Transport Canada's Personnel Group for all classification, staffing and official languages actions.

Publications

As part of the functions of the administrative unit, it fosters effective communication among government, industry and the general public through publications. The Transport Dangerous Goods Newsletter serves as a primary source for disseminating specialized information to target groups concerning the dangerous goods program. In the fiscal year under review, 78,000 copies of the Newsletter were published and distributed nationally and internationally in both official languages. Large quantities of information kits, brochures and posters are distributed on a regular basis. Outdated publications were revised and amalgamated to produce two new publications: "Classification and Safety Marks" (TP 10164) and "Handling, Offering for Transport and Transporting Dangerous Goods" (TP 10165). In-house desktop publishing equipment has facilitated the production of quality publications.

REGULATORY AFFAIRS BRANCH

J.R. Monteith, Director

The Branch is responsible for maintaining the *Transportation of Dangerous Goods (TDG) Act* and *Regulations*. Its mandate covers classification criteria for dangerous goods, requirements for labelling, placarding, documentation, packaging, bulk containment, handling, in-transit storage and transport of dangerous goods, issuance of permits, preparation of amendments to the regulations, development and publication of pertinent standards, and the administration of the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* (Red Book).

Regulations

Amendment Schedule No.12 to the TDG Regulations was published in Part II of the Canada Gazette. This amendment schedule clarifies the requirements for wastes by providing a new definition for waste and recyclable materials and establishing a new criterion for the classification of waste dangerous goods in Class 9.3.

Amendment Schedule No.13, which primarily concerns air transport of dangerous goods, and Amendment Schedule No.14, which contains requirements for the selection and use of packaging, were sent to the Privy Council Office in the Fall of 1989 for review prior to publication in Part I of the Canada Gazette.

An amendment proposing the revocation of the orange banding requirement included in the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* was also sent to the Privy Council Office for review prior to publication in Part I of the Canada Gazette.

Work continues on amendments involving infectious substances, biomedical waste, training, placarding, small quantities and on the integration of the Red Book into the TDG Regulations. The TDG Act is being reviewed for possible amendments.

Standards

Standards for the design, manufacturing, certification and use of means of containment are being developed and reviewed on an ongoing basis. In 1989, fourteen provisional standards were published as National Standards of Canada and one new provisional standard was published.

The Branch continued its work relating to the introduction of quality assurance requirements into the standards for the manufacture of dangerous goods packagings. The requirements refer to CSA CAN 3-Z299, Canada's National Standard for Quality Assurance Programs. A series of seminars, sponsored by the Branch and entitled "Developing a Formal Quality Program" was conducted by the Quality Management Institute (QMI). The QMI is a non-profit division of the Canadian Standards Association with a mandate to improve Canadian business performance and productivity through the application of quality management principles. The Branch is also developing guidelines for the "Inspection and Test Plan" the central element in any quality assurance program for the steel and plastic drum manufacturing process.

Permits

The TDG Act empowers the Minister or his designate to issue permits of equivalent level of safety or permits of exemption providing relief or exemption from provisions of the Regulations, subject to the conditions prescribed in such permits.

At the end of the fiscal year 1988-89, 822 permit applications were still under review. During 1989-90, 760 applications were received: 719 new and 41 renewals; 1,200 permits were issued: 1,158 new and 42 renewals; and 70 applications were denied or considered not to be required (59 of these were new applications and 11 were renewals). At the end of the same fiscal year, 312 applications remained to be processed, of which 30 were requests for renewal.

Rail permits

Since January 1, 1989, the *Railway Safety Act* empowers the Minister or his designate to issue special permits pursuant to the Red Book. In the fiscal year 1989-90, 34 special permits were issued and four applications were denied or considered not to be required.

Appointment of Agents

A person who is not a Canadian resident or does not have a Canadian business or head office cannot handle, offer for transport or transport certain dangerous goods in Canada unless a notice is filed with the Minister and the Directorate. The name and address of a person in Canada who is willing to act as that person's agent must be indicated on the notice. The Branch received three notices this year and a total of 54 such notices are on file.

Waste Notification

A person who exports or imports dangerous goods for the purpose of disposal outside or inside Canada must advise the Directorate in writing at least 60 days before the expected date of shipment of the first consignment. The records show an additional 1,139 notifications were received this year for a total of 4,198.

Identification Marks

The owner or lessee of a tank intended to transport dangerous goods can use a self-identifying mark in lieu of displaying a name in full, if the Directorate is notified. Similar provisions exist for a manufacturer or reconditioner of packagings, containers or tanks intended to transport dangerous goods. The Branch recorded five new identification marks this year for a total of 90.

CANUTEC (Canadian Transport Emergency Centre)

CANUTEC is the primary contact point for the Directorate and provides a 24-hour chemical and regulatory information service. CANUTEC Emergency Response Advisors are professional chemists experienced in interpreting scientific and technical information and providing advice in emergency situations. They provide immediate advice to those who respond to dangerous goods emergencies on the properties and hazards of chemicals and recommend remedial actions, personal protective equipment and first aid procedures.

The Centre has established a comprehensive scientific data bank on chemicals manufactured, stored and transported in Canada. This year, 60,000 Material Safety Data Sheet (MSDS) were added to CANUTEC's data bank to bring the total to approximately 200,000. Particulars on products regulated are being computerized to provide easy access to information on their chemical, physical and toxicological properties; health hazards and first aid; fire, explosion, spill or leak hazards; remedial actions for the protection of life, property and the environment; and interaction with various types of personal protective equipment. The system also provides for a cross-referencing capability which substantially reduces response time.

CANUTEC also provides prompt situation reports to the Directorate and senior management in Transport Canada on the status of dangerous goods emergencies. CANUTEC also acts as the communications centre for the Directorate and the Deputy Minister's office for after hours calls.

During fiscal year 1989-90, 17,000 calls concerning dangerous goods were handled by CANUTEC which includes calls from other countries (Fig. 2). Of this total number, 462 required a CANUTEC emergency report. Figures 3 and 4 illustrate the breakdown by class and mode of the number of dangerous goods accidents handled by CANUTEC.

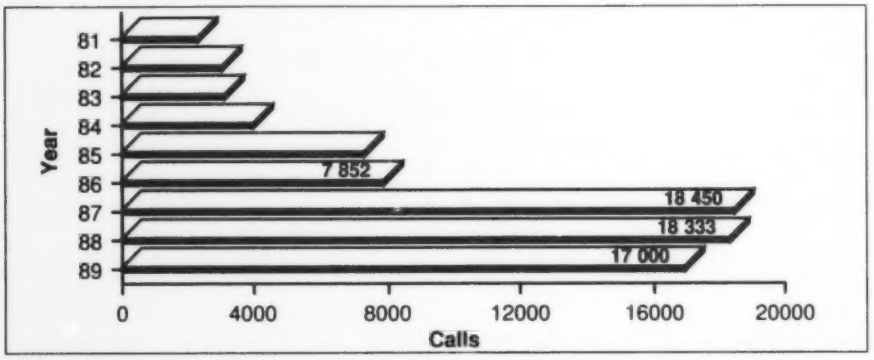
Approximately 2,500 companies are now using CANUTEC's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents for the provision of advice during the course of an emergency. CANUTEC accommodated several visits of representatives from other countries such as Sweden, Korea, Norway, Senegal, France and the United States to discuss exchange of information during emergencies as well as cooperation in scientific data gathering. Several of these countries participate in the international chemical emergency response information network. Members exchange information on the data housed in their respective centres and provide assistance to other countries in the development of chemical emergency response information data bases. These improvements benefit emergency responders in Canada and abroad by reducing the time to obtain comprehensive product specific data on foreign chemical formulations.

CANUTEC took the responsibility to produce and coordinate an International Newsletter on chemical information centers. Contributing to the newsletter are members of international groups of experts representing existing or developing systems that engage in emergency preparedness and response. The Newsletter contains related health and safety information.

Other activities

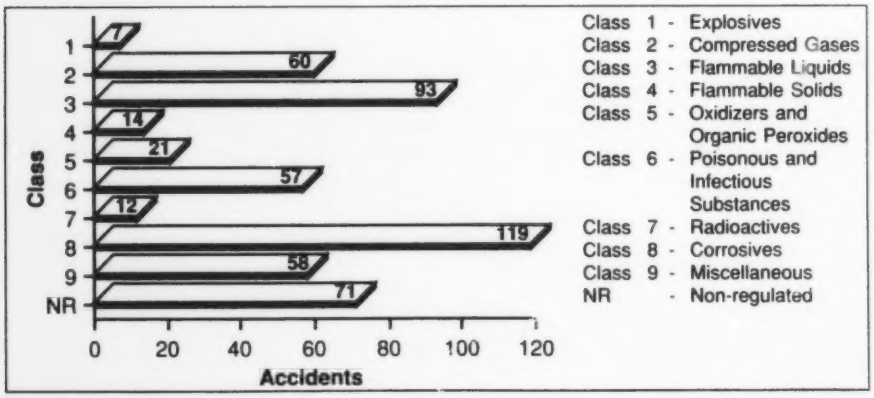
Staff continued to provide callers with information on all aspects of handling, offering for transport and transporting of dangerous goods and responded to a considerable number of queries regarding the TDG Regulations.

Research and development initiatives included the termination of the first phase of the acoustic emission testing of fiberglass reinforced plastic highway tanks. Another project, concerning the development of packaging standards for the transportation of infectious substances is in the initial stages of formulation. Experts of the Branch continue to be involved as advisors or as members of national and international committees developing standards and providing recommendations.



Total Calls Received by CANUTEC

Figure 2:
Fiscal Years: 1981-82 to 1989-90



Accidents Handled by CANUTEC

Figure 3:
Accidents by Class

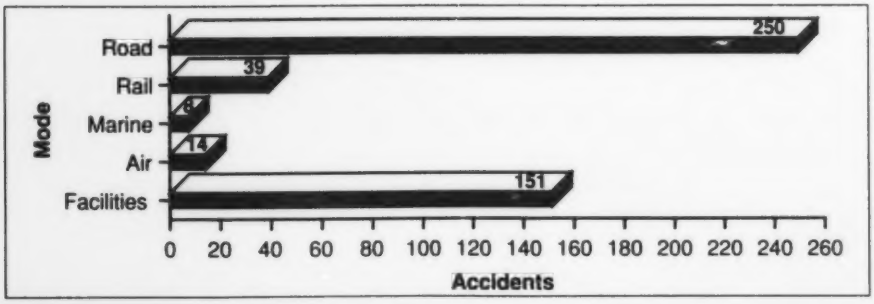


Figure 4:
Accidents by Mode

RISK MANAGEMENT BRANCH

M. Matthews, Director

The Branch makes recommendations and carries out decisions that help minimize the adverse effects of accidental losses to people, property and the environment associated with the transportation of dangerous goods.

To accomplish this, the Branch applies risk management techniques in a regulatory framework targeted toward a highly diverse and competitive sector of the Canadian transportation system. These techniques estimate the likelihood and severity of losses and lead to actions that will reduce the probability and severity of these losses.

Branch personnel guide senior management by advising on risk management policy; working together with other branches to define and clarify issues; adapting the risk management program to changing conditions; and by adjusting the Directorate's mix of risk control techniques to ensure safety is increased in a cost effective manner.

All four divisions of the Branch play distinctive roles in carrying out the risk management mandate.

The Analysis Program Division collects, verifies, analyses and reports on management information (i.e., damage costs, changes in accident frequency and severity rates) needed to reduce the uncertainty in decision making.

The Risk Evaluation Division incorporates values and judgements when considering the importance of the assessed risks and the associated social, environmental and economic consequences in order to identify a range of alternatives for managing the risks, and to consider whether or not the proposed change as a whole is acceptable.

The Program Support Division conducts program reviews and preliminary impact assessments, monitors federal and provincial memoranda of agreement for operational coverage and cohesiveness, provides operational planning support, coordinates R&D projects, and develops and coordinates educational material to foster increased understanding of the dangerous goods program.

The Operations Support Division is responsible for providing microcomputer system development, and hardware and software support to all branches and regional offices of the Directorate to ensure that management and operational requirements are met and that significant downtime is minimized.

Regulatory Impact Analysis Statements (RIAS)

In accordance with government policy to increase information and consultation about proposed regulations, the Branch has completed two RIAS for amendments to the TDG Regulations during the fiscal year 1989-90. Work also continued on the preparation of RIAS for nine upcoming amendment schedules.

Registry

At the end of the fiscal year, 1,356 manufacturers of dangerous goods and 222 importers in Canada were registered with the Directorate, operating a total of 4,161 sites. During the year, 85 new registrations were received at the Branch, including 43 subsequent registrations.

Transportation Volumes

Analysis of data on the transportation of dangerous goods by rail, road and marine modes is a long and exacting process but one that is essential to the support of the Directorate's operations.

From these statistics it is possible to estimate the annual distribution of dangerous goods tonnage by mode. Approximately 200 million tonnes of dangerous goods were carried in Canada in 1989. Road transport accounts for more than 60% of the total volume transported, followed by the marine mode with approximately 27% and rail with close to 11%. It is estimated that air transport carries less than 2% of the total volume.

Fifty requests were answered for information of varying degrees of complexity relating to quantities, origin, and destination of goods by mode and class. The requests were made by various groups and organizations most of which are primarily concerned with ensuring public safety.

Accident Reports

Section 9.14 of the TDG Regulations requires that certain accidents involving dangerous goods be reported to the Directorate within 30 days. Other accidents falling outside the mandatory reporting requirement are in many cases reported on a voluntary basis. During fiscal year 1989-90, the Directorate received 877 accident reports.

During 1989-90, the Branch responded to 116 specific requests for statistical accident information and analysis.

General Accident Distribution

Previous information on accident frequencies, types and causes were developed from all the reports. This year's analysis is based on reports meeting the 30 day reporting threshold only.

During the period under review, the Directorate received 482 mandatory reports of accidents. Consistent with production and transport activity, most accidents were reported from Ontario (27.8%), Alberta (25.3%), British Columbia (16%), and Quebec (10.5%). Of the twelve provinces/territories reported upon, seven exhibited a decrease in reported accidents in 1989 compared to 1988, while five saw an increase (Fig. 5).

Dangerous Goods Class

Flammable liquids (Class 3) were involved in most reported accidents in fiscal years 1988 (21.6%) and 1989 (22.4%). Second and third ranked are compressed gases (Class 2) with 22.2% and corrosive substances (Class 8) with 21.6%. The remaining percentage of accidents is distributed among the other classes, ranging from 0.8% for explosives (Class 1) to 6.2% for miscellaneous substances (Class 9).

Mode and type

Road-related accidents occurred most frequently (45%) followed by rail accidents (30.5%) and those at warehouses (9.5%). Combined marine and air occurrences account for 3.3% of reported accidents, bulk storage 6.8% and parking lots and gas stations 2.9%. Accidents in other sectors of the transportation system account for 2%.

Accidents involving spills increased by 19.8% in 1989 to account for 56% of accidents reported; on the other hand, leak-type accidents decreased by 15.6% to represent 29% of reported accidents. The number of occurrences involving no release increased by 0.7% to 10.6% of reports received. The remaining 4.4% are fire/explosion accidents.

Deaths, Injuries and Accident Severity

Table 1 shows the number of people reported killed and injured due to dangerous goods and to other accident effects . Due to the short time frame for which information is available, trends with regard to deaths and injuries cannot be discerned.

Accident severity is based upon the number of deaths, injuries and dollar damages incurred in an incident and is assessed as minor, moderate, major, severe or catastrophic. Most accidents were of minor dimensions in both the current (75.9%) and the previous (83.9%) fiscal years. In 1989-90, 21.8% of accidents were considered moderate while 2.3% met the criteria for major.

Research and Development

A number of R&D projects and studies were launched to improve safety during the transportation of dangerous goods. These initiatives included: development of new and improved packagings (evaluation of tank car steels); feasibility study of expanding the current rail-related electronic data interchange technology to include information contained on emergency response forms and to identify the means for first responders to access this data from incident sites (electronic waybill for rail transport of dangerous goods); and the design of more efficient and effective inspection monitoring equipment (acoustic emissions testing device).

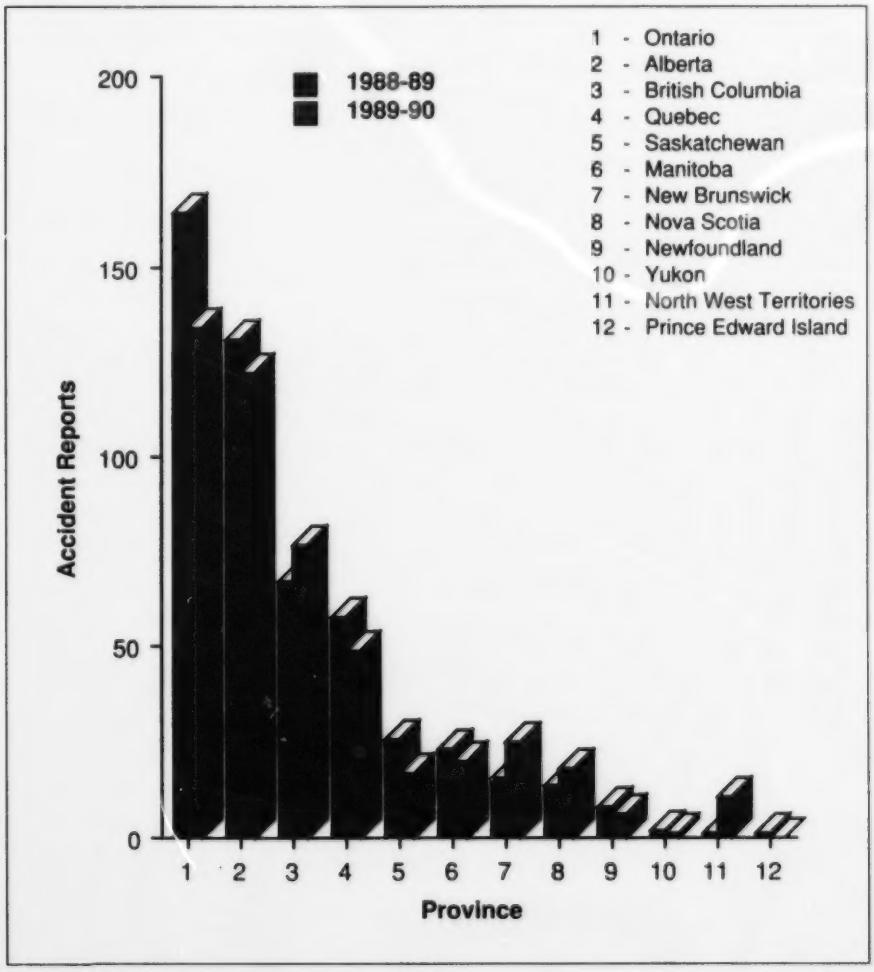
Information Systems

Efforts were concentrated on the acquisition of replacement microcomputer hardware and software and the provision of support to personnel in Headquarters and the six regional offices.

Work progressed on the Dangerous Goods Advisor expert system project co-sponsored with the Transportation Development Centre. The objective of the project is to develop a prototype expert system that will interpret the TDG Regulations and provide advice on dangerous goods classification, applicable exemptions, placarding, and documentation required by handlers, carriers or manufacturers of dangerous goods.

Projects commenced or undertaken during the year under review comprised: conversion and trial of enhancements to the productivity and reporting systems in one Regional Office; development of a prototype database system for permits and related information; development of a comprehensive database to track hardware and software holdings of the Directorate; contracting for the development of an automated index for Material Safety Data Sheets for CANUTEC; and review and integration of operational databases transferred from the National Transportation Agency.

A total of 257 copies of the electronic version of the consolidated TDG Regulations were distributed in Canada and in the United States.



Dangerous Goods Accidents by Province

Figure 5:
Fiscal Years: 1988-89 and 1989-90

Table 1:

Deaths and Injuries Due to Dangerous Goods (DG) by Fiscal Year

Deaths

Mode/Cause	Due to DG		Due to Other Accident Effects		Total	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989
Road	4	1	12	9	18	10
Air	0	0	0	4	0	4
Bulk Storage	2	0	0	0	2	0
Total	**6**	**1**	**12**	**13**	**20**	**14**

Injuries

Mode/Cause	Due to DG		Due to Other Accident Effects		Total	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989
Road	5	33	25	18	30	51
Rail	1	0	6	0	7	0
Air	0	2	0	1	0	3
Marine	6	0	0	0	6	0
Bulk Storage	1	0	0	0	1	0
Warehouse	12	5	0	0	12	5
Process Plant	0	0	0	0	0	0
Other	1	3	0	2	1	5
Total	**26**	**43**	**31**	**21**	**57**	**64**

COMPLIANCE and OPERATIONS BRANCH

R. Thomason, Director

The Branch is responsible for compliance and enforcement activities for shippers of dangerous goods and at intermodal transfer points; for the review of industry emergency response assistance plans and the provision of on-scene advice and assistance at transport incidents involving dangerous goods. It is also in charge of the dangerous goods awareness program; training for federal and some provincial inspectors; and the issuance of explosives transport permits. The Branch is comprised of headquarters and six regional offices.

Compliance and Enforcement

The major objective of the Branch is to promote public safety in the transportation of dangerous goods. One of its supporting objectives is to ensure that the provisions of the TDG Act and Regulations are enforced with equal force and consequence throughout Canada.

Regional offices are established as identified in Figure 1. Staff completed 4,354 shippers inspections which resulted in 18 cases being successfully prosecuted and 16 cases that are still pending.

Inspection Compliance Analysis

The inspections were concentrated in the distribution sector where 53% of the total number of inspections were undertaken. Inspections of manufacturing facilities represented 15% of inspections, followed by warehouses at 12%. The remaining 20% included inspections of freight forwarders and transfer facilities and other businesses.

At the end of 1989-90, the level of measured compliance with all the TDG Regulations stood at approximately 34% nationwide. The majority of violations (48%) relate to the preparation of accurate and complete shipping documents required for the transportation of dangerous goods. Twenty-two percent of the violations were associated with Part V (Safety Marks) and 24% with Part IX (Training and Reporting). Violations of other parts of the Regulations account for 6%.

Remedial Measures Inspection

Shippers, consignees and carriers of certain dangerous goods are required to file an emergency response assistance plan summary with the Directorate. A total of 202 emergency response assistance plan (ERAP) reference numbers were issued, bringing the total to 1,007. This figure includes group plans and covers 2,275 companies.

A total of 62 ERAPs were validated by the Remedial Measures Specialists (RMS) who also attend transportation accidents involving dangerous goods and provide on-scene advice in cooperation with CANUTEC, monitor the implementation of ERAPs, and report to the Directorate on the accident. The RMSs attended a total of 45 serious accidents and three major field exercises.

Training

Seven inspector training courses were conducted, qualifying 40 federal employees as dangerous goods inspectors and 81 provincial employees as dangerous goods inspectors and inspector-trainers.

One transportation of dangerous goods supervisor-instructor course was conducted, qualifying 13 Transport Canada employees as dangerous goods trainers.

A number of sessions on safety and other regulatory requirements were held across Canada for various industries, associations and government authorities by both Headquarters and Regional staff.

Awareness program

To increase industry and public awareness of the TDG Regulations, printed material, including information kits, was widely distributed to the four transport modes, shippers, manufacturers and associations. The first Dangerous Goods Advisory Notice Guidelines for Training criteria was published to help employers determine which employees should receive training and in what detail.

Explosives Transport Permits

The Branch accepted responsibility for issuing explosives transport permits under the authority of the *Explosives Act*. A total of 1,052 such permits to 131 companies were issued.

Special Rail Activities

In cooperation with the Rail Safety Directorate of Transport Canada, a compliance survey of 1000 cars was carried out by the Rail Dangerous Goods Inspectors to provide baseline information for future comparative analysis.

Transborders Initiatives

The Branch participated in a joint effort with provincial and federal authorities along with US agencies in carrying out comprehensive inspections of international commercial vehicles at border points.

APPENDIX

APPENDIX I

COMMITTEES/ CONFERENCES/ WORKSHOPS

INTERNATIONAL

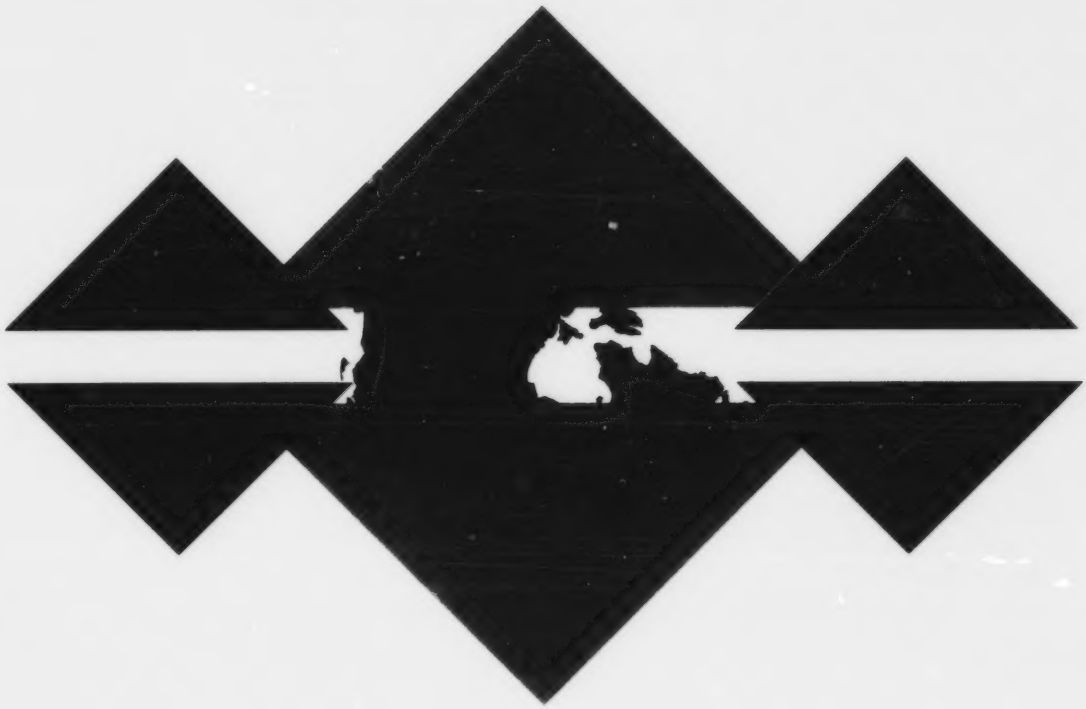
Hazardous Waste and Hazardous Materials Conference New Orleans, Louisiana, U.S.A.	To exchange information and discuss advances in the safe handling and treatment of hazardous materials
International Intermodal Expo'90 Conference and Exhibition Atlanta, Georgia, U.S.A.	To discuss and review international and domestic intermodal issues together with shippers, carriers and other government regulators analyzing transport trends and future directions of such movements including dangerous goods
MacWorld Boston, Massachusetts, U.S.A.	To examine and discuss current information systems technology
Society for Risk Analysis San Francisco, California, U.S.A.	To discuss and review progress and new methods of dealing with quantitative and social measurements of risk
Container Operations Conference'90 San Francisco, California, U.S.A.	To review container and tank industry operations, including the inspection and repair of units in dangerous goods service in both domestic and international transportation environments
ADR/RID Meeting Geneva, Switzerland	To discuss dangerous goods regulations for the road and rail transportation modes
Seventh Annual Hazardous Materials Management Conference Atlantic City, New Jersey, U.S.A.	To discuss the control and management of dangerous wastes and the development of spills counter-measures
HD Technologies Advanced HazMat Seminar San Diego, California, U.S.A.	To discuss recent trends in emergency response training
Cooperative Hazardous Materials Enforcement Development Denver, Colorado, U.S.A.	To discuss Canada/US reciprocity issues in enforcement of hazardous materials and dangerous goods movements
Commercial Vehicle Safety Alliance Hazardous Materials Committee Various locations	To discuss regulatory and inspection issues and criteria respecting movement of hazardous materials and dangerous goods in Canada and in the United States

APPENDIX 1
(Continued)

NATIONAL

Dangerous Goods Emergency Response '89 Halifax, Nova Scotia	To share information and gain insights into new methods and technological advances for effective response to transportation emergencies involving dangerous goods
Emergency Preparedness Canada Symposium - The Social Costs of Disasters Arnprior, Ontario	To address and discuss the social effects of natural and man-made disasters
Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC) Annual General Meeting Toronto, Ontario	To review progress in and discuss plans for, reducing the severity of major accidents involving dangerous substances in Canada
Transportation Storage and Disposal of Dangerous Materials Toronto, Ontario	To participate as expert panelist on the topic of planning for and responding to transportation emergencies involving dangerous goods
HazTech'89 Conference Toronto, Ontario	To present a paper regarding the Directorate's programs in emergency planning and response
Canadian Fertilizers Institute Annual Transportation Meeting Ottawa, Ontario	To present recent initiatives by the Directorate in the areas of emergency planning and response
Transportation Safety Exhibition Mississauga, Ontario	To increase public awareness of safety measures in place and progress made since 1979
Canadian Association of Chemical Distributors Annual Meeting Toronto, Ontario	To discuss proposed amendments to the TDG Act

Transports Canada Surface
Transport Canada Surface



Transport des marchandises dangereuses

Rapport annuel 1989-1990

TP7932

Canada

Transport des marchandises dangereuses

Rapport annuel 1989-1990

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990
N° de cat. T44-1/1-1990
ISBN 0-662-57635-7

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

le 17 juillet 1990

L'honorable Doug Lewis
Ministre des Transports

Monsieur le Ministre,

Nous avons l'honneur de vous demander de déposer, aux fins de présentation à la Chambre des communes, le rapport sur l'administration et la mise en application de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* pour l'année financière 1989-1990.

Le rapport est présenté au Parlement conformément aux dispositions de l'article 30 de ladite loi.

Glen Shortliffe

Canada

Ministre des Transports | Minister of Transport

CANADA

Rapport annuel
Ministère des Transports
Direction générale du transport
des marchandises dangereuses
Année financière se terminant le 31 mars 1990
Présenté conformément aux dispositions de la
Loi sur le transport des marchandises dangereuses

À Son Excellence, le très honorable
Ramon John Hnatyshyn, C.P., C.C., C.M.M., C.D.,C.R.
Gouverneur général et Commandant en
chef du Canada

Plaise à Votre Excellence,

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses du ministère des Transports pour l'année financière se terminant le 31 mars 1990.

Doug Lewis

Ottawa, Canada K1A 0N5

TABLE DE MATIÈRES

Compte rendu du Directeur général 1
Direction générale, 1989-1990 3
Direction des affaires réglementaires 7
Direction de la gestion du risque 11
Direction de la conformité et des opérations 15

ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

Illustration 1 : Organigramme de la Direction générale 6
Illustration 2 : Total des appels reçus par CANUTEC
Années financières: 1981-1982 à 1989-1990 9
Illustration 3 : CANUTEC - Accidents par classe 10
Illustration 4 : CANUTEC - Accidents par mode 10
Illustration 5 : Accidents de marchandises dangereuses par province
Années financières: 1988-1989 et 1989-1990 13

Tableau 1 : Mortalités et blessures imputables aux marchandises
dangereuses (MD) par année financière 14

ANNEXE

Annexe 1 : Comités, conférences et ateliers 18

COMPTE RENDU DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

La *Loi sur le transport des marchandises dangereuses (TMD)* a été adoptée en 1980 et son règlement d'application en 1985 à la suite de consultations approfondies avec les provinces, les territoires et l'industrie. La Loi TMD a pour but de promouvoir la sécurité du public durant le transport des marchandises dangereuses. Elle a été adoptée pour assurer que des marchandises qui sont dangereuses soient identifiées comme telles, emballées et manutentionnées de façon à empêcher des épanchements accidentels. La Loi prévoit un système qui assure que l'information nécessaire dans une situation d'urgence peut être obtenue rapidement et que l'industrie est prête à intervenir en cas de situations d'urgence mettant en cause les marchandises les plus dangereuses.

Puisqu'il existe plus de neuf millions de produits chimiques, il a fallu trouver une façon réglementaire de déterminer lesquels sont dangereux. La poursuite de ce défi a engendré la création d'une liste de base de 3 000 marchandises dangereuses ainsi qu'un ensemble de tests permettant d'évaluer les produits en fonction de critères établis. En 1989, la Direction générale a mis à jour sa liste de marchandises dangereuses par l'apport d'une modification importante au Règlement TMD.

Le Règlement TMD prescrit également un mécanisme de notification servant à alerter les inspecteurs de l'envoi de déchets de marchandises dangereuses. Ce mécanisme de notification ne comprend aucune fonction d'approbation; en fait, en vertu de la Loi TMD, n'importe quelles marchandises qui peuvent être expédiées en toute sécurité ne feront l'objet d'aucune restriction en ce qui concerne leur utilisation finale. Cependant le cheminement de ces déchets est surveillé par un système de manifeste. Le manifeste requis pour les déchets a été amélioré et la catégorie de déchets de marchandises dangereuses inclut maintenant les déchets déclarés aux fins de recyclage.

L'expérience acquise depuis l'avènement du premier règlement d'application de la Loi TMD révèle que l'objectif de veiller à la disponibilité de l'information sur les produits chimiques transportés est atteint. CANUTEC, le centre d'information d'urgence de Transports Canada, en opération 24 heures par jour, continue de répondre efficacement aux demandes de renseignements sur le Règlement, les propriétés des produits chimiques et les mesures à prendre en cas d'urgence.

Le Canada sera ainsi en comformité avec les lignes directrices des Nations Unies établies dans ce domaine dès janvier 1991, date à laquelle les normes de rendement des Nations Unies seront admises internationalement par la plupart des associés commerciaux du Canada.

De 1985 à 1988, des améliorations très importantes sont survenues au chapitre de la conformité aux programmes grâce aux méthodes d'éducation utilisées. Durant cette période, le rôle des inspecteurs du transport des marchandises dangereuses a évolué pour passer de l'éducation du public à la fonction plus technique de l'application de la Loi et du Règlement. L'évènement de la contamination de carburants en 1989 a accéléré ce changement et tous les inspecteurs fédéraux ont été recyclés au besoin et mutés de la catégorie de la gestion des programmes à celle d'inspecteurs techniques.

La Direction générale a collaboré étroitement à l'établissement des règles de sécurité relatives au transport des biphényles polychlorés (BPC), notamment ceux de Saint-Basile-Le-Grand, et elle continue de veiller à ce que l'emballage, la manutention et la documentation de ces matières soient en règle.

Un programme national uniforme pour les marchandises dangereuses a pu être instauré grâce à un travail commun des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux; cette collaboration s'est manifestée également dans le domaine de la conformité et de l'application des lois dans le mode routier, où le gouvernement fédéral joue un rôle de soutien auprès des provinces et des territoires.

Pour jouer son nouveau rôle dans la réglementation directe du transport des marchandises dangereuses par chemin de fer et dans l'application de la Loi et du Règlement dans ce secteur, la Direction générale a formé du personnel, commencé à créer une base de données sur les activités ferroviaires et amorcé l'examen intégral des règlements que la Commission canadienne des transports a pris pour régir le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer. On prévoit que ces règlements seront mis à jour et intégrés au Règlement TMD au cours des cinq prochaines années.

La Direction générale continue d'axer son attention sur la réduction des risques au Canada, en veillant à ce que les marchandises dangereuses soient transportées avec sûreté par tous les modes de transport. Dans ce rapport, nous nous intéressons à cette question en particulier et nous décrivons les activités menées par la Direction générale au cours de l'exercice 1989-1990.

John A Read

J.A. Read

Relations fédérales-provinciales-territoriales

Tout au long de l'exercice de 1989-1990, la Direction générale a collaboré avec les provinces, les territoires et l'industrie au sein du tout nouveau Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur le transport des marchandises dangereuses, pour s'assurer de l'application uniforme du programme sur le transport des marchandises dangereuses dans l'ensemble du Canada, en ce qui touche le transport routier.

Ce Groupe de travail succède au Comité permanent sur le transport des marchandises dangereuses du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM), lequel fut officiellement dissout par le CCATM en janvier 1989. Le Groupe de travail a pour mandat de veiller à la continuité de l'application uniforme du programme sur le transport des marchandises dangereuses dans l'ensemble du pays. Par l'entremise du Comité permanent du CCATM sur la conformité et la réglementation, le Groupe de travail présente chaque année au Conseil des ministres chargés du transport et de la sécurité routière un compte rendu du programme sur le transport des marchandises dangereuses. Tous les membres du Groupe de travail se rencontrent une fois l'an tandis qu'un sous-groupe se réunit au besoin. Ce dernier est composé des porte-parole des organismes suivants : la Direction générale, pour le gouvernement fédéral; la Nouvelle-Écosse, pour les provinces de l'Atlantique; le Québec; l'Ontario; et l'Alberta, pour les provinces de l'Ouest et les territoires. Durant l'exercice financier 1989-1990 du CCATM, le sous-groupe a tenu une réunion à Toronto en mai, et les membres du Groupe de travail au complet se sont rencontrés à Ottawa en novembre.

Comité consultatif sur les politiques générales relatives au transport des marchandises dangereuses

Le Comité consultatif conseille le Ministre sur les questions sociales et de sécurité stratégiques auxquelles le Canada doit faire face dans le secteur du transport des marchandises dangereuses. Il est composé de vingt-cinq membres, lesquels représentent une partie importante de l'industrie, du milieu syndical, des groupes de pression et des gouvernements locaux.

Au cours de l'exercice 1989-1990, le Comité consultatif a tenu deux réunions à Ottawa, en juin et en octobre. Il s'est penché sur des questions telles que les modifications à la Loi et au Règlement TMD; la promulgation étendue de cette Loi et de ce Règlement pour qu'ils s'appliquent aux provinces; la législation visant la protection du bon samaritain dans une situation d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses; la régionalisation de l'intervention d'urgence; le Comité de coordination des accidents industriels majeurs (CCAIM); la recherche et le développement sur les déversements de produits chimiques; les lignes directrices sur la formation et les avis de formation; les cours de formation à l'intention des expéditeurs et des transporteurs; les produits de consommation dangereux; les indications de danger, les normes de sécurité et les règles de sécurité; les pictogrammes différents du TMD et du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT); l'apposition d'une bande orange sur les wagons-citernes pressurisés; les études des groupes de travail de Toronto et de Vancouver; la révocation des dispositions du règlement intitulé *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* et leur intégration au Règlement TMD; les embranchements ferroviaires privés; les effets du Règlement TMD sur les petites entreprises; le transport et la manutention des BPC; les hydrocarbures chlorofluorés; l'emballage de protection des matières radioactives; l'imposition d'amendes *(Loi fédérale sur les infractions)*; les systèmes informatiques (version électronique du Règlement TMD consolidé); et la *Loi sur le Bureau canadien d'enquêtes sur les accidents de transport et de la sécurité des transports*.

Le Ministre a renouvelé pour trois ans le mandat du Comité consultatif qui s'est terminé en octobre 1989.

Comité consultatif sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans la région de Toronto

Le Comité consultatif sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans la région de Toronto a présenté son rapport final au Ministre en septembre 1988. Le Groupe de travail propose une vaste gamme de solutions visant à améliorer la sécurité générale du public lors du transport de marchandises dangereuses par rail. Les 130 recommandations du rapport final font état des différentes propositions.

Les recommandations portent, entre autres, sur diverses questions telles que les politiques, la législation, les règlements, les enquêtes sur les accidents, l'agrandissement du réseau ferroviaire, la vitesse des trains, l'utilisation d'une zone tampon, les améliorations technologiques et les interventions d'urgence en cas d'accidents ferroviaires mettant en cause des marchandises dangereuses.

La majeure partie des recommandations qui sont de la compétence du Ministre ont été mises en oeuvre. Une équipe de projet a été formée au sein de la Direction générale pour surveiller et contrôler la mise en oeuvre des recommandations.

L'un des projets est l'étude sur la vitesse des trains dont l'objectif est d'analyser les rapports entre la vitesse des trains et la fréquence et la gravité des accidents et du déversement de matières dangereuses.

Groupe de travail sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver

Un groupe de travail formé de représentants des trois paliers de gouvernement a recommandé en 1988 des moyens pour améliorer les transports ferroviaire, routier et maritime des marchandises dangereuses dans la région du Lower Mainland de la Colombie-Britannique.

Un Conseil consultatif tripartite sur le transport des marchandises dangereuses, composé de représentants des gouvernements fédéral et provincial et du district régional du grand Vancouver (GVRD) a été créé, en conformité avec la première des 24 recommandations du Groupe de travail. Un représentant du GVRD a été nommé président de ce conseil et Transports Canada a continué de coordonner l'apport fédéral et de diffuser l'information qui en provient.

Au cours de l'exercice1989-1990, le Conseil consultatif a continué à surveiller la mise en oeuvre des autres recommandations. Au palier fédéral, Transports Canada a pris des mesures pour promouvoir des systèmes de présentation de rapports et des systèmes d'échange coopératif de données avec les provinces, examiner et établir les priorités, les procédures et les lignes directrices en matière d'inspection et, en collaboration avec le ministère des Communications, a ébauché des améliorations aux plans des communications maritimes dans la région touchée.

Ententes concernant les activités de surveillance

Les ententes sur les activités de surveillance que Transports Canada a conclues avec les gouvernements du Manitoba, de Terre-Neuve et du Yukon ont expiré le 31 mars 1990. Selon ces ententes, les gouvernements provinciaux et territoriaux s'étaient engagés, en échange de subventions fédérales, à donner de la formation aux fonctionnaires provinciaux ou municipaux, ou à leurs agents dans l'exercice normal de leurs fonctions liées à la sécurité. Aux termes des modalités de ces ententes, la Direction générale évaluera leur efficacité d'après l'examen des activités de surveillance et les mesures correctives engendrées.

Ententes interministérielles

Au cours de l'année, la Direction générale a revu les protocoles d'entente déjà conclus avec d'autres ministères et organismes fédéraux, dont le Groupe Aviation et le Groupe Marine de Transports Canada.

Comité de coordination des accidents industriels majeurs (CCAIM)

Le Comité de coordination des accidents industriels majeurs est voué à la promotion de l'excellence dans les domaines de la prévention, de la préparation et de l'intervention en cas d'accidents industriels majeurs mettant en cause des substances dangereuses. Il compte des représentants de l'industrie, d'associations commerciales et industrielles, du milieu de l'enseignement, de groupes d'intérêt public et de tous les paliers de gouvernement. Durant l'année, la Direction générale a continué d'appuyer cet organisme en participant aux travaux du Comité d'orientation, du Secrétariat et de divers groupes de travail. La troisième assemblée générale annuelle du CCAIM, tenue en novembre dernier, s'est déroulée sous le thème "Travaillons ensemble à la protection des canadiens et de leur environnement".

Services administratifs

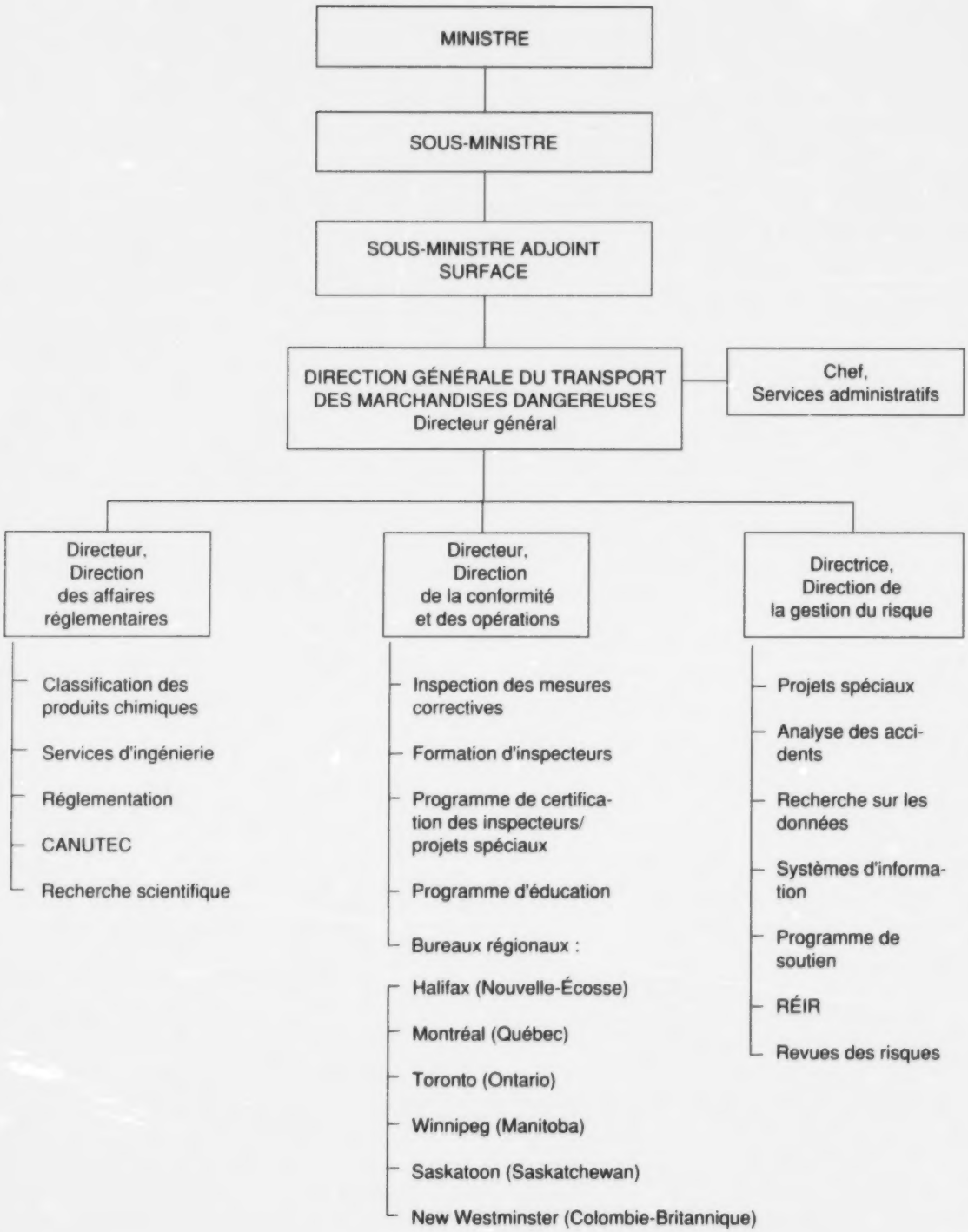
R. Simard, Chef

Le mandat de l'unité des services administratifs consiste à planifier, à organiser et à coordonner un budget de neuf millions de dollars, à contrôler la préparation et l'exécution des contrats de services de nature consultative et personnelle accordés aux gouvernements provinciaux et au secteur privé. En outre, cette unité assure la liaison entre la Direction générale et le Groupe du personnel en ce qui touche la classification, la dotation et les politiques en matière de langues officielles.

Publications

Assurer un programme de communication efficace entre le gouvernement et le public en général par l'entremise de publications fait aussi partie des fonctions de l'unité des services administratifs. Le Bulletin de nouvelles sur les marchandises dangereuses est un outil de dissémination d'information spécialisée auprès des divers groupes-cibles intéressés au programme du transport des marchandises dangereuses. Au cours de l'année qui vient de s'écouler, 78 000 copies de ce Bulletin de nouvelles ont été produites et distribuées au pays et à l'étranger dans les deux langues officielles. Du matériel d'information de toutes sortes (brochures, dépliants, publications) a aussi été distribué en grand nombre. Des publications périmées ont été revisées et consolidées pour produire deux nouvelles publications, notamment : "La classification et les indications de danger" (TP 10164) et "La manutention, la demande de transport et le transport des marchandises dangereuses" (TP10165). Le matériel électronique de publication interne facilite grandement la production de publications de qualité.

Figure 1 : Organigramme de la Direction générale



DIRECTION DES AFFAIRES RÉGLEMENTAIRES

J.R. Monteith, Directeur

La Direction est chargée des dispositions relatives à la *Loi* et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD)*, notamment en ce qui concerne les critères de classification des marchandises dangereuses, les exigences concernant les étiquettes, les plaques, la documentation, les emballages, le confinement en vrac, la manutention, l'entreposage en transit, le transport des marchandises dangereuses, la délivrance de permis, la préparation de modifications aux règlements, la rédaction et la publication de normes pertinentes; elle gère les opérations de CANUTEC, en plus d'avoir la responsabilité pour le règlement intitulé *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* (Livre rouge).

Réglementation

Une annexe de modifications au Règlement TMD a paru à la partie II de la *Gazette du Canada*. Il s'agit de l'annexe de modifications n° 12, laquelle clarifie les exigences relatives aux déchets, définit ce qui constitue des déchets et des matières destinées au recyclage et établit les critères de classification des déchets de marchandises dangereuses de la classe 9.3.

Les annexes de modifications nos 13 et 14 ont été envoyées au Bureau du Conseil privé à l'automne 1989 aux fins de revue avant leur publication à la partie I de la *Gazette du Canada*. Ces annexes portent respectivement sur le transport aérien des marchandises dangereuses et sur la sélection et l'utilisation des emballages.

Un amendement au Livre rouge a été envoyé au Bureau du Conseil privé aux fins de revue avant sa publication à la partie I de la *Gazette du Canada*. Cet amendement prévoit révoquer l'apposition de la bande orange.

Les travaux se poursuivent pour modifier le Règlement TMD, notamment en ce qui touche les matières infectieuses, les déchets biomédicaux, la formation des personnes, les plaques et les marchandises dangereuses en petites quantités. Les efforts continuent aussi en ce qui a trait aux modifications de la Loi TMD, ainsi que l'amalgamation des exigences du Livre rouge dans le Règlement TMD.

Normes

Les normes visant la conception, la fabrication, l'homologation et l'utilisation des moyens de confinement sont révisées en permanence. En 1989, quatorze normes provisoires ont été publiées comme normes nationales du Canada en plus d'une norme préliminaire.

La Direction a continué à introduire les exigences sur le contrôle de la qualité dans les normes qui visent la fabrication des emballages destinés aux marchandises dangereuses. Ces exigences reprennent celles incluses dans la norme CSA CAN 3-Z299 "Canada's National Standard for Quality Assurance Programs". Une série de colloques sur le développement d'un programme de contrôle de la qualité, appuyés par la Direction, ont été organisés par le Quality Management Institut (QMI). Le QMI est une division à but non lucratif de l'Association canadienne de normalisation, dont le mandat est d'accroître le rendement des entreprises canadiennes grâce à des principes de gestion de la qualité. La Direction met aussi au point des lignes directrices sur un plan d'inspection et d'essai, qui représente la pierre angulaire de tout programme de contrôle de la qualité applicable au processus de fabrication des fûts en acier.

Permis

La Loi TMD autorise le Ministre ou la personne qu'il désigne à délivrer un permis d'un niveau équivalent de sécurité ou un permis de dérogation permettant d'assouplir les dispositions du Règlement ou d'y faire exception selon les conditions établies dans le permis.

À la fin de l'exercice financier 1988-1989, 822 demandes de permis étaient encore à l'étude. Au cours de l'année suivante, 760 demandes de permis ont été reçues : 719 nouveaux permis et 41 renouvellements; 1 200 permis ont été émis : 1 158 nouveaux permis et 42 renouvellements; 70 demandes ont été rejetées ou jugées sans fondement, dont 59 étaient des nouvelles demandes et 11 des renouvellements. À la fin de l'année financière 1989-1990, il restait 312 demandes à étudier, dont 30 étaient des demandes de renouvellement.

Permis ferroviaires

Depuis le 1er janvier 1989, la *Loi sur la sécurité des chemins de fer* autorise le Ministre ou la personne qu'il désigne à émettre des permis spéciaux en conformité avec le Livre rouge. Au cours de l'exercice 1989-1990, 34 permis spéciaux ont été émis et quatre applications rejetées ou jugées sans fondement.

Designation de mandataires

Une personne qui ne réside pas au Canada ou dont l'établissement commercial ou le siège social n'est pas au Canada ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter certaines marchandises dangereuses au Canada, sauf si elle a déposé auprès du Ministre ou de la Direction générale un avis portant le nom et l'adresse d'une personne au Canada qui accepte d'être son mandataire. La Direction a reçu deux avis de ce genre cette année et 54 avis sont aux dossiers.

Avis d'envoi de déchets

Une personne qui exporte ou importe des déchets dangereus aux fins d'élimination au Canada ou hors du Canada doit en aviser par écrit la Direction générale au moins 60 jours avant la date d'expédition de chaque envoi. La Direction possède dans ses dossiers 1 139 avis supplémentaires pour cette année, ce qui porte le total à 4 198.

Marques d'identification

Le propriétaire ou le locataire d'une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses peut y apposer une marque d'identification personnelle, au lieu de son nom, s'il en a avisé la Direction générale. Il existe des dispositions semblables dans le Règlement TMD pour les fabricants ou les personnes responsables de la fabrication ou du reconditionnement d'un emballage, d'un conteneur ou d'une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses. La Direction a reçu cette année cinq nouvelles marques d'identification, ce qui en porte le total à 90.

CANUTEC - Centre canadien d'urgence transport

CANUTEC, qui est le premier contact avec la Direction générale offre un service d'information sur les produits chimiques et sur le Règlement. Les conseillers en intervention d'urgence de CANUTEC sont des chimistes professionnels qui ont l'expérience nécessaire pour interpréter des données scientifiques et techniques et pour donner des conseils lors de situations d'urgence. Ils offrent des conseils immédiatement à quiconque intervient dans des urgences mettant en cause des marchandises dangereuses; ces conseils portent entre autres sur les propriétés et les dangers des produits chimiques. Le personnel de CANUTEC est aussi en mesure de recommander des mesures correctives, des vêtements de protection personnelle et des procédures de premiers soins.

Le Centre a mis sur pied une banque de données importante sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés au Canada. Cette année, on y a ajouté 60 000 fiches de sécurité de produits, ce qui porte le total des fiches à près de 200 000. Des aspects particuliers des produits chimiques sont conservés sur ordinateur de façon à faciliter l'accès à des renseignements sur leurs propriétés chimiques, physiques et toxicologiques, les dangers qu'ils présentent pour la santé, et les premiers soins à prodiguer, d'autres dangers (en cas d'incendie, d'explosion, d'épanchement ou de fuite), les mesures correctives pour la protection de la vie, des biens et de l'environnement, et les vêtements de protection. Ce système informatisé comprend également des renvois qui accélère considérablement le temps de réponse.

CANUTEC est également chargé de produire des rapports de situations pour les cadres de la Direction générale et de Transports Canada sur les urgences mettant en cause des marchandises dangereuses. Le Centre fait également office de centre de communication pour la Direction générale et le bureau du Sous-Ministre pendant les heures de fermeture des bureaux.

Pendant l'année financière 1989-1990, 17 000 appels ont été reçus à CANUTEC; ces appels touchaient des marchandises dangereuses inscrites auprès de CANUTEC et certains des appels provenaient de l'étranger (illustration 2). De ce nombre, 462 étaient des cas d'urgences nécessitant des rapports. Les accidents traités par CANUTEC sont illustrés en détail, par classe et par mode aux illustrations 3 et 4.

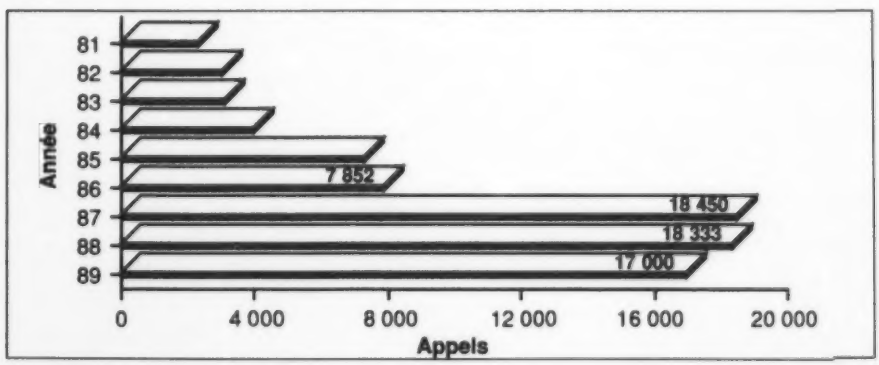
Près de 2 500 entreprises indiquent le numéro d'urgence de CANUTEC sur leur document d'expédition afin d'obtenir de l'aide lors d'une urgence. CANUTEC a organisé plusieurs visites de représentants de pays étrangers dont la Suède, la Corée, la Norvège, le Sénégal, la France et les États-Unis. Plusieurs de ces pays font partie du réseau international d'informations sur l'intervention d'urgence mettant en cause des produits chimiques. Les membres de ce réseau s'échangent des renseignements sur les données que contient leur centre et fournissent de l'aide à d'autres pays dans l'élaboration de base de données sur le sujet. Au Canada et ailleurs, les intervenants bénéficieront de l'amélioration des progrès réalisés dans ce domaine, puisqu'ils pourront ainsi trouver rapidement les données précises sur les formulations des prodtuis chimiques étrangers.

En outre, CANUTEC s'est chargé de produire et de coordonner l'information pour un bulletin international sur les centres d'information de produits chimiques. Les contributions d'idées et d'articles proviennent de membres des groupes internationaux d'experts représentant les systèmes existant ou en voie de développement impliqués en intervention d'urgence. Le bulletin international de nouvelles contient des informations relatives à la santé et à la sécurité.

Autres activités

Le personnel de la Direction a continué à fournir aux groupes intéressés des informations sur tous les aspects de la manutention et du transport des marchandises dangereuses et a répondu à un nombre considérable de questions concernant le Règlement TMD.

Les projets de recherche et de développement comprenaient cette année l'achèvement de la première phase de l'épreuve de l'émission acoustique visant les citernes routières renforçées de fibre de verre. Un autre projet sur la mise au point des emballages pour le transport des matières infectieuses en est à l'étape de formulation. Les spécialistes de la Direction continuent de servir de conseillers ou de siéger à divers comités nationaux et internationaux pour mettre au point des recommandations.



Total des appels reçus par CANUTEC

Illustration 2 :
Années financières : 1981-1982 à 1989-1990

Accidents traités par CANUTEC

Illustration 3 :
Accidents par classe

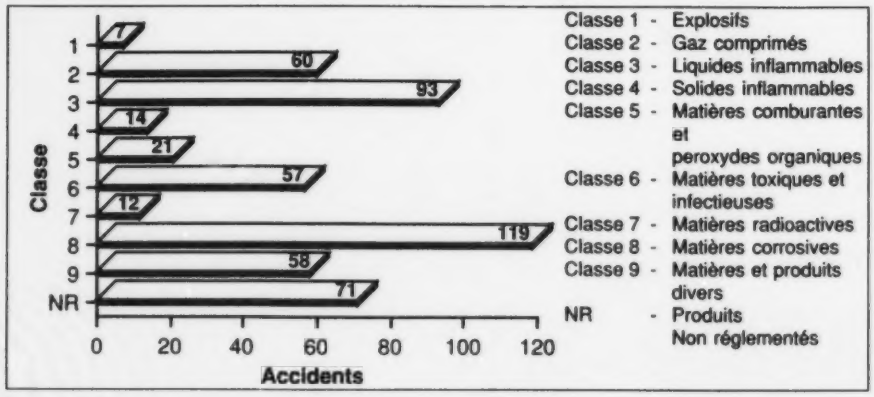
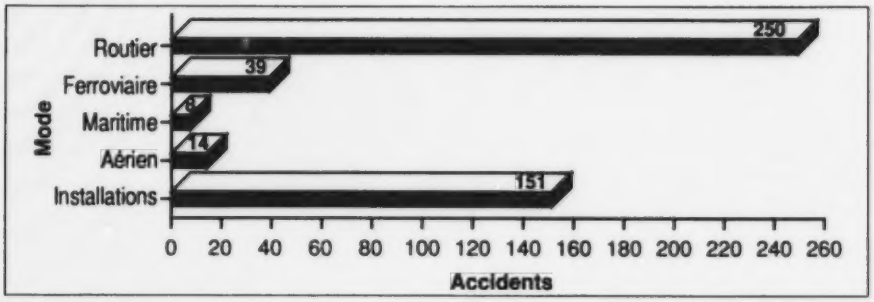


Illustration 4 :
Accidents par mode



DIRECTION DE LA GESTION DU RISQUE

M. Matthews, Directrice

La Direction formule des recommandations et exécute des décisions dans le but de minimiser le plus possible, et à un coût raisonnable, les répercussions que des accidents mettant en cause des marchandises dangereuses peuvent avoir sur les gens, les biens et l'environnement.

Pour ce faire, elle utilise des techniques de gestion du risque dans le cadre de la réglementation du secteur aux composantes très variées et compétitives qu'est celui des transports au Canada. Ces techniques aident à prévoir avec plus de certitude les pertes dues aux accidents, grâce à une évaluation du risque et de la gravité des pertes. Ces données contribuent à la prise de décision sur les mesures susceptibles de limiter ce risque et cette gravité.

Le personnel de la Direction conseille les cadres supérieurs sur la politique en matière de gestion; travaille avec d'autres directions à bien cerner et à éclaircir les dossiers à l'étude; adapte le programme de gestion du risque aux diverses circonstances et recompose l'ensemble des techniques de contrôle du risque de la Direction générale dans le but d'améliorer la sécurité d'une façon rentable.

Les quatres divisions de la Direction jouent autant de rôles distincts dans l'exécution du mandat de la gestion du risque.

La Division des programmes d'analyse recueille, vérifie, analyse et communique de l'information, tels que les coûts des dommages, l'évolution du nombre d'accidents et la gravité des accidents, ce qui est nécessaire pour prendre des décisions sûres.

La Division de l'évaluation du risque tient compte des valeurs et des jugements lorsqu'elle étudie l'importance des risques évalués et les conséquences sociales, environnementales et économiques, pour trouver diverses façons possibles d'assurer la gestion des risques et à déterminer si les changements proposés sont acceptables.

La Division du soutien des programmes effectue des examens de programme et des évaluations préliminaires des répercussions, supervise les protocoles d'ententes fédérales-provinciales sur l'administration uniforme des programmes, fournit un soutien de planification opérationnelle, coordonne la recherche et le développement des programmes, prépare et coordonne le matériel d'information aux fins de publication destiné à expliquer le programme sur les marchandises dangereuses.

Quant à la Division du soutien des opérations, elle est chargée de fournir un service de mise au point de systèmes informatiques et un soutien en matériel et en logiciel aux autres directions et aux bureaux régionaux de la Direction générale, afin que les besoins de la gestion et des opérations soient satisfaits et le temps de panne soit aussi limité que possible.

Résumé d'étude d'impact de la réglementation (RÉIR)

En vertu de la politique gouvernementale visant à accroître la diffusion d'informations et la consultation les dispositions réglementaires proposées, on a effectué deux résumés d'étude d'impact de la réglementation (RÉIR) relatifs au Règlement TMD, au cours de l'année financière 1989-1990. On a également entamé l'élaboration de RÉIR pour neuf nouvelles annexes de modifications.

Inscription

À la fin de l'anné financière, 1 356 fabricants et 222 importateurs canadiens de marchandises dangereuses étaient inscrits auprès de la Direction générale, portant le total à 4 161 sites exploités. Au cours de l'année, la Direction a reçu 85 nouvelles inscriptions y compris 43 inscriptions subséquentes.

Volumes transportés

L'analyse de données sur le transport des marchandises dangereuses par rail, route et mer est un processus de longue haleine qui est cependant essentiel au soutien des opérations de la Direction générale.

Ces données permettent d'estimer la répartition annuelle du tonnage de marchandises dangereuses transportées par mode. On estime à près de 200 millions de tonnes le volume total de marchandises dangereuses transportées au Canada en 1989. Le transport routier vient en tête avec plus de 60 % du volume total. Le transport maritime suit avec environ 27 %. Le

transport ferroviaire compte pour près de 11 % et finalement le transport aérien est estimé à moins de 2 % du volume total.

Le personnel a répondu à 50 demandes d'information de complexité variable sur la quantité, l'origine et la destination des marchandises par mode et par classe. Ces demandes d'information provenaient de différents groupes et organismes ayant comme souci principal d'assurer la sécurité du public.

Rapports sur les accidents

En vertu de l'article 9.14 du Règlement TMD, un rapport doit être déposé auprès de la Direction générale dans les 30 jours qui suivent un accident mettant en cause des marchandises dangereuses. Les accidents qui sont exclus de cette exigence font l'objet d'un rapport fourni de façon volontaire. Pendant l'exercice financier 1989-1990, la Direction générale a reçu 877 rapports d'accidents en tout.

La Direction a répondu à 116 demandes sur les statistiques des accidents.

Répartition générale des accidents

Auparavant, l'information sur la fréquence des accidents, les types et les causes était tirée de tous les rapports reçus. Cette année, l'analyse des données sera faite seulement à partir des rapports répondant aux critères des 30 jours.

La Direction générale a reçu 482 rapports obligatoires. Proportionnellement aux activités de production et de transport, la majorité des accidents ont été signalés en Ontario (27,8%), en Alberta (25,3%), en Colombie-Britannique (16%) et au Québec (10,5%). Des 12 provinces et territoires, sept ont connu une baisse du nombre d'accidents en 1989 comparativement à 1988, tandis que cinq ont accusé une hausse (illustration 5).

Classses de marchandises dangereuses

Les liquides inflammables (classe 3) étaient en cause dans la plupart des rapports d'accidents pour les années financières 1988 (21,6%) et 1989 (22,4%). Les gaz comprimés (classe 2), avec 22,2%, et les substances corrosives (classe 8), avec 21,6%, arrivent aux deuxième et troisième rangs. Les autres classes se partagent le pourcentage d'accidents qui reste, en commençant par les explosifs (classe 1) avec 0,8% allant jusqu'aux marchandises dangereuses diverses (classe 9) avec 6,2%.

Mode et type

La majorité des accidents se retrouve dans le mode routier (45%), suivi du mode ferroviaire (30,5%) et enfin dans les entrepôts (9,5%). Le pourcentage combiné des accidents maritimes et aériens s'élève à 3,3%, l'entreposage en vrac compte pour 6,8% et les aires de stationnement et stations-services pour 2,9%. Le pourcentage des accidents dans les autres secteurs du transport s'élève à 2%.

Les accidents mettant en cause des déversements ont augmenté de 19,8% en 1989, s'établissant à 56%, alors que les fuites ont baissé de 15,6% atteignant 29%. Le nombre de cas de danger où il n'y a pas eu de déversement a augmenté de 0,7%, comptant pour 10,6% des rapports reçus. Les derniers 4,4% sont des accidents dont la cause est associée à un incendie ou explosion.

Morts, blessés et gravité des accidents

Le tableau 1 indique le nombre de personnes tuées et blessées à cause des marchandises dangereuses ou pour une cause associée à celles-ci. Ces données sont recueillies à partir des accidents signalés ou connus. Étant donné que celles-ci ne sont disponibles que depuis peu, on ne peut pas encore déterminer les tendances en ce qui a trait aux morts et aux blessés.

La gravité des accidents est déterminée en fonction du nombre de morts, de blessés et des pertes financières. Selon leur gravité, les accidents sont considérés comme mineurs, de gravité moyenne, majeurs, graves ou catastrophiques. La majorité des accidents survenus pendant l'exercice en cours (75,9%) et l'exercice antérieur (83,9%) restent des accidents mineurs. En 1989-1990, 21,8%des accidents étaient de gravité moyenne et 2,3% étaient majeurs.

Recherche et développement

Au cours de l'année, la Direction a entrepris des projets et des études en recherche et développement en vue d'améliorer la sécurité lors du transport des marchandises dangereuses. Parmi ces projets figurent la conception de nouveaux emballages améliorés (évaluation d'aciers pour wagons-citernes); l'étude de la faisabilité d'ajouter l'information des formulaires d'intervention d'urgence à l'échange actuel de données informatisées relatives au transport ferroviaire, et de chercher des moyens pour que les premiers intervenants aient accès à cette information électronique sur les lieux d'accidents mettant en cause des marchandises dangereuses (les connaissements électroniques pour le transport ferroviaire des marchandises dangereuses); et la conception de matériel de surveillance efficient et plus efficace pour le terrain (le dispositif de test d'émissions acoustiques).

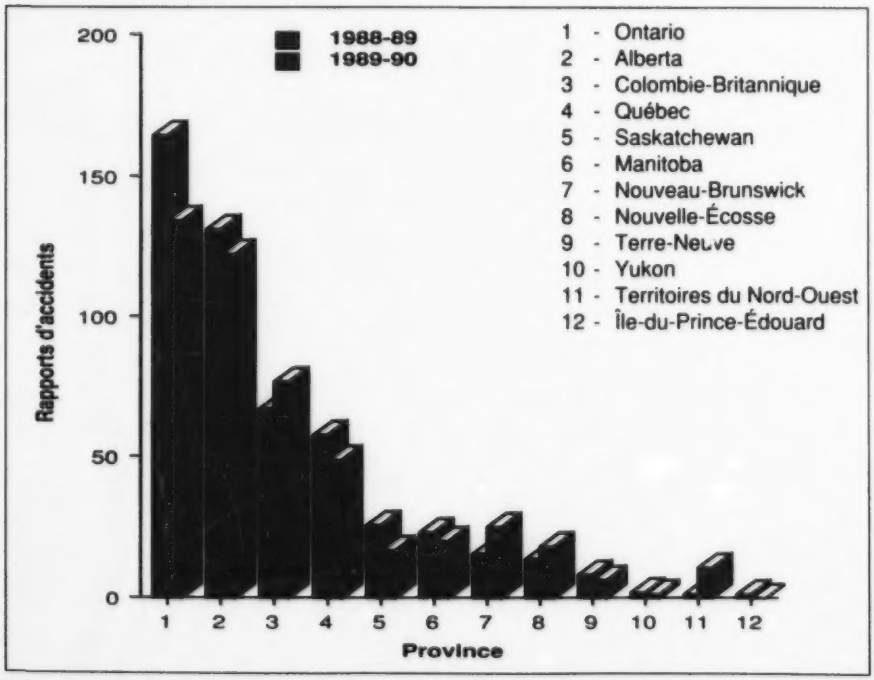
Systèmes d'information

Le gros des efforts a porté sur l'acquisition et le remplacement du matériel et du logiciel micro-ordinateurs utilisés par le personnel à l'Administration centrale et dans les six bureaux régionaux.

On a poursuivi le projet sur le système expert applicable à un système consultatif sur les marchandises dangereuses. Ce projet est réalisé conjointement avec le Centre de développement des transports. L'objectif consiste à mettre au point un prototype de système expert capable d'interpréter le Règlement TMD et de fournir des conseils sur la classification des marchandises dangereuses, les exemptions et les plaques et les documents que les manutentionnaires, les transporteurs et les fabricants sont tenus d'installer et de fournir.

Voici les projets qui ont été entrepris au cours de l'année : la transformation et la mise à l'essai des améliorartions apportés au système de productivité et de rapport dans un bureau régional; la conception d'un prototype de base de données pour regrouper les permis de transport des marchandises dangereuses et l'information connexe; la conception d'une base de données complète permettant de surveiller l'inventaire du matériel et des logiciels de la Direction générale; l'élaboration d'un contrat pour un index électronique des fiches techniques de santé et de sécurité à l'intention de CANUTEC; l'examen et l'intégration, au besoin, de bases de données opérationnelles provenant de l'Office national des transports.

En tout, 257 copies de la version électronique du Règlement TMD consolidé ont été distribuées au Canada et aux États-Unis.



Accidents de marchandises dangereuses par province

Illustrations 5 :
Années financières : 1988-1989 et 1989-1990

Tableau 1 :

Mortalités et blessures imputables aux marchandises dangereuses (MD) par année financière

Mortalités

Mode/Cause	Imputables aux MD		Imputables aux effets des accidents		Total	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989
Routier	4	1	12	9	18	10
Air	0	0	0	4	0	4
Entrepôt en vrac	2	0	0	0	2	0
Total	**6**	**1**	**12**	**13**	**20**	**14**

Blessures

Mode/Cause	Imputables aux MD		Imputables aux effets des accidents		Total	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989
Routier	5	33	25	18	30	51
Rail	1	0	6	0	7	0
Air	0	2	0	1	0	3
Maritime	6	0	0	0	6	0
Usine en vrac	1	0	0	0	1	0
Entrepôt	12	5	0	0	12	5
Usine de traitement	0	0	0	0	0	0
Autre	1	3	0	2	1	5
Total	**26**	**43**	**31**	**21**	**57**	**64**

DIRECTION DE LA CONFORMITÉ ET DES OPÉRATIONS

R. Thomason, Directeur

La Direction veille au respect et à l'application des dispositions réglementaires touchant les expéditeurs de marchandises dangereuses et les activités aux points de correspondance intermodale. Elle est en outre responsable de la planification d'intervention d'urgence et fournit des conseils et de l'aide sur les lieux d'un incident de transport mettant en cause des marchandises dangereuses. En plus d'être chargée du programme d'éducation ainsi que de la formation des inspecteurs fédéraux et de certains inspecteurs provinciaux, elle s'occupe également d'émettre des permis de transport d'explosifs. La Division se compose d'un bureau central et de six bureaux régionaux (illustration 1).

Application de la Loi

Le principal objectif de la Direction est de promouvoir la sécurité du public lors du transport des marchandises dangereuses. Un de ses autres objectifs est de veiller à ce que les dispositions de la Loi et du Règlement TMD soient mises en application avec la même rigueur et les mêmes conséquences dans tout le Canada.

Le personnel de la Direction a effectué 4 354 contrôles d'activités d'expédition qui ont entraîné 18 procès gagnés et 16 causes qui sont encore en suspens.

Analyse des inspections

Les visites se concentrent dans le secteur de distribution, où 53% du nombre total des visites ont été effectuées. La visite des installations de fabrication représente 15% des visites, suivie par la visite des entrepôts qui représente 12%. Les derniers 20% comprennent les visites des transitaires et des installations de transfert et d'autres activités.

À la fin de l'année financière 1989-1990, on évaluait le niveau de conformité au Règlement TMD à environ 34% à l'échelle nationale. On constate que la majorité des infractions, soit 48%, touchaient les documents d'expédition inexacts ou incomplets requis pour le transport des marchandises dangereuses. Vingt-deux pour cent des infractions sont relatives à la partie V (Indications de danger) et 24% à la partie IX (Règles de sécurité régissant la formation et l'établissement de rapports). Les infractions aux autres parties du Règlement comptent pour 6%.

Contrôle des mesures correctives

Les expéditeurs, les destinataires et les transporteurs de certaines marchandises dangereuses doivent déposer auprès de la Direction générale un résumé d'un plan d'aide en cas d'urgence. En tout, 202 numéros de référence pour les plans d'aide en cas d'urgence ont été émis, ce qui porte le total à 1 007. Ce chiffre qui tient compte des plans de groupes comprend 2 275 compagnies.

Les spécialistes des mesures correctives ont vérifié en tout 62 plans d'aide en cas d'urgence. Ils sont également chargés de se rendre sur les lieux des accidents mettant en cause des marchandises dangereuses, afin de fournir des conseils et des ordres sur place en collaboration avec CANUTEC, de surveiller la mise en oeuvre des plans d'aide en cas d'urgence et de présenter à la Direction générale un rapport sur l'accident. Les spécialistes des mesures correctives sont intervenus sur les lieux de 45 accidents graves et ont participé à trois exercices de simulation.

Formation

Sept cours de formation des inspecteurs ont été donnés : 40 fonctionnaires fédéraux se sont qualifiés comme inspecteurs des marchandises dangereuses et 81 fonctionnaires provinciaux sont devenus inspecteurs de marchandises dangereuses et instructeurs pour la formation des inspecteurs.

Un cours à l'intention des surveillants-instructeurs sur le transport des marchandises dangereuses a été donné; 13 employés de Transports Canada se sont qualifiés comme instructeurs pour les marchandises dangereuses.

Un nombre de séances d'information portant sur les règles de sécurité et autres exigences réglementaires ont été données dans tout le pays par le personnel des bureaux régionaux aussi

bien que celui de la Direction générale. Ces séances d'information étaient destinées aux représentants de l'industrie, de diverses associations et du gouvernement.

Programme d'éducation

Afin de sensibiliser davantage l'industrie et la population aux dispositions réglementaires, des publications, y compris des trousses d'information destinées aux quatre modes de transport, aux expéditeurs, aux fabricants et aux associations, ont été largement diffusées. Le premier avis sur les lignes directrices relatives aux critères de formation a été publié. Ces lignes directrices sont destinées à aider les employeurs à déterminer le contenu de la formation et à qui celle-ci s'adresse.

Permis de transport des explosifs

La Direction a accepté d'émettre les permis de transport des explosifs en vertu de la *Loi sur les explosifs*. Elle a émis en tout 1 052 permis de transport d'explosifs à 131 compagnies.

Activités spéciales du rail

De concert avec la Direction générale de la Sécurité ferroviaire du groupe de Surface de Transports Canada, une enquête sur l'observation du Règlement a été effectuée. Cette enquête touchait mille wagons-citernes et devrait servir de base pour des d'études comparatives ultérieures.

Activités transfrontalières

La Direction a participé à une entreprise commune avec les autorités fédérales et provinciales ainsi que des organismes américains pour effectuer des inspections rigoureuses des véhicules commerciaux à des points frontaliers.

ANNEXE

ANNEXE 1

COMITÉS, CONFÉRENCES ET ATELIERS

INTERNATIONAL

Hazardous Waste and Hazardous Materials Conference Nouvelle-Orléans, Louisiane, É.-U.	Échanger des renseignements et discuter des progrès accomplis dans le domaine de la manutention et du traitement sécuritaires des matières dangereuses
International Intermodal Expo'90 Conference and Exhibition Atlanta, Georgie, É.-U.	Discuter et étudier des questions nationales et internationales de transport, avec les expéditeurs, les transporteurs et les autres organismes de réglementation, et pour analyser les tendances de ces modes surtout en ce qui touche les marchandises dangereuses
MacWorld Boston, Massachusetts, É.-U.	Examiner et discuter de la technologie des systèmes informatiques
Society for Risk Analysis San Francisco, Californie, É.-U	Discuter et analyser des progrès et des nouvelles méthodes pour quantifier le risque et les effets sociaux
Container Operations Conference'90 San Francisco, Californie, É.-U	Revoir les méthodes d'opération utilisées par l'industrie dans le domaine des conteneurs et des citernes, y compris l'inspection et la réparation des unités de service des marchandises dangereuses dans le contexte des transports national et international
Réunion de ADR/RID Genève, Suisse	Discuter de la réglementation des transports routiers et ferroviaires
Seventh Annual Hazardous Materials Management Conference Atlantic City, New Jersey, É.-U	Discuter de la gestion et du contrôle des déchets dangereux et la mise au point des contre-mesures pour les déversements
HD Technologies Advanced HazMat Seminar San Diego, Californie, É.-U	Discuter des tendances actuelles dans le domaine de la formation d'intervention d'urgence
Cooperative Hazardous Materials Enforcement Development Denver, Colorado, É.-U	Discuter de l'entente de réciprocité entre le Canada et les États-Unis en matière de mouvements de marchandises dangereuses
Commercial Vehicle Safety Alliance Hazardous Materials Committee Endroits divers	Discuter des questions de réglementation et d'inspection relatives aux mouvements de marchandises dangereuses au Canada et aux États-Unis

ANNEXE 1
(Suite)

Intervention d'urgence 89 Halifax (Nouvelle- Écosse)	Partager de l'information et des points de vue sur les nouvelles méthodes et les progrès technologiques dans le domaine de l'intervention d'urgence en transport mettant en cause des marchandises dangereuses	**NATIONAL**
Colloque de la Protection civile du Canada - Le coût social des désastres Arnprior (Ontario)	Discuter des effets sociaux d'un désastre naturel et artificiel	
Réunion annuelle du Comité de coordination des accidents industriels majeurs - CCAIM Toronto (Ontario)	Étudier les progrès accomplis dans le domaine de la réduction de la gravité des accidents industriels mettant en cause des marchandises dangereuses au Canada et discuter des plans à ce sujet	
Entreposage et élimination de matières dangereuses Toronto (Ontario)	Agir à titre de paneliste sur la question de la planification d'une intervention d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses	
Conférence Haztech'89 Toronto (Ontario)	Présenter une communication relative au programme de planification et d'intervention d'urgence de la Direction générale	
Réunion annuelle de l'Institut canadien de fertilisants - Transport Ottawa (Ontario)	Présenter les mesures prises par la Direction générale dans le domaine de la planification et de l'intervention d'urgence	
Exposition sur la sécurité en transport Mississauga (Ontario)	Accroître la connaissance du public en ce qui touche les progrès réalisés en matière de sécurité de transports depuis 1979	
Réunion annuelle de l'Association canadienne des distributeurs de produits chimiques Toronto (Ontario)	Discuter des modifications proposées à la Loi TMD	